Computrac®
MAX® 2000XL
GUÍA RÁPIDA DE INICIO

Arizona Instrument LLC
1912 W. 4th Street
Tempe, AZ 85281
EE. UU.

Tel.: +0602-470-1414
Fax: +0480-804-0656
Correo electrónico: support@azic.com

1. FUNCIONAMIENTO GENERAL

El MAX-2000XL está diseñado para permanecer siempre encendido. Cuando no esté haciendo una prueba, mantenga la tapa cerrada. Un protector de pantalla mostrará la pantalla en blanco después de un período de inactividad; presione cualquier tecla para restaurar la actividad. Estas páginas han sido elaboradas para ser utilizadas solamente como una referencia rápida. Para obtener instrucciones detalladas sobre el funcionamiento del instrumento, consulte el manual del usuario.

2. ADVERTENCIAS E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

El analizador de humedad MAX 2000XL cumple con las normas de Underwriter Laboratories Inc. y del Consejo de Dirección Europeo para equipos eléctricos de uso de laboratorio, compatibilidad electromagnética y los requisitos de seguridad estipulados. Sin embargo, la manipulación o el uso incorrecto del instrumento pueden derivar en daños al equipo y/o en lesiones al personal.

El analizador de humedad MAX 2000XL está identificado como Equipo de Clase I, Grado de Polución 2, y Categoría de Instalación II.

Lea completamente este manual antes de usar su analizador de humedad para prevenir daños al equipo. Conserve estas instrucciones en un lugar seguro. Una copia electrónica actualizada de este manual se puede encontrar en el sitio Web de Arizona Instrument (AZI) http://www.azic.com.

Las siguientes instrucciones ayudarán a garantizar el funcionamiento seguro y sin problemas de su analizador de humedad.

- Utilice el analizador de humedad solamente para realizar el análisis de humedad de muestras. Cualquier uso incorrecto del analizador puede poner en peligro a personas y puede derivar en daños al analizador o a otros bienes materiales.
- No utilice este analizador de humedad en un área /ubicación peligrosa; acciónelo solamente bajo las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Aunque el analizador de humedad es de manejo sencillo y de muy fácil utilización, debe ser operado solamente por personas calificadas que estén familiarizadas con las propiedades de la muestra que se analiza.
- Antes de comenzar, asegúrese de que el voltaje impreso en la etiqueta del fabricante sea idéntico al voltaje de su línea local.
- El analizador de humedad MAX 2000XL se provee con un cable de alimentación que tiene un conductor de puesta a tierra. No opere la unidad sin el cable de alimentación triple provisto o un equivalente idéntico reconocido que cumpla con todas las normas aplicables.
- AZI no recomienda el uso de un cable de extensión. Sin embargo, si es necesario utilizar uno, use un cable de extensión que cumpla con todas las normas aplicables y que tenga un conductor de puesta a tierra protector.
- No quite el cable de puesta a tierra del circuito de la fuente de alimentación.
- Con el interruptor apagado, la energía permanece aplicada al módulo de entrada de energía. Desconecte el cable de alimentación del instrumento para asegurar la completa interrupción de la energía.
- Coloque el cable de alimentación de manera que no pueda tocar ningún área caliente del analizador de humedad.
- Utilice solamente los accesorios y opcionales AZI provistos con el analizador de humedad MAX 2000XL o compruebe con AZI antes de usar algún accesorio de terceros, tales como impresoras y balanzas analíticas, para verificar la compatibilidad.
- Si hay daños visibles en el analizador de humedad MAX 2000XL o en su cable de alimentación, primero desenchufe y aísle la unidad y luego llame al Servicio al Cliente de AZI al 1-602-470-1414.
- No abra la cubierta del analizador de humedad MAX 2000XL. Dentro de la unidad no existen piezas que puedan ser reparadas o ajustadas por el usuario. Cualquier mantenimiento dentro de la unidad debe ser realizado solamente por los técnicos capacitados en fábrica. Cualquier inspección y/o mantenimiento no autorizado del analizador de humedad MAX 2000XL anulará la garantía.

Prevenga la acumulación de calor en exceso en torno al analizador

- Cuando instale el MAX 2000XL deje suficiente espacio para evitar que el calor se acumule y para preservar su analizador del recalentamiento. Deje 20 cm (aproximadamente 8 pulgadas) alrededor del analizador de humedad y 1 metro (aproximadamente 3 pies) por encima de la unidad.
- No ponga ninguna sustancia inflamable en, debajo o alrededor del analizador de humedad.
- Emplee cuidado extremo al manipular el platillo para muestras usado cuando lo quita de la unidad. Aunque los platillos se enfrían rápidamente, siguen estando muy calientes cuando se abre primero la tapa después de una prueba.

PELIGROS PARA LAS PERSONAS O PARA EL EQUIPO QUE SE PRESENTAN USANDO MUESTRAS ESPECÍFICAS. Inflamables; explosivos; sustancias que contienen inflamables, explosivos, solventes; y/o sustancias que despiden gases o vapores inflamables o explosivos durante el proceso de secado.

- Si se prueban líquidos inflamables o explosivos, los gases que se escapan de la unidad continúan siendo peligrosos cuando se exponen a la atmósfera. Las campanas de extracción de humo pueden ofrecer protección parcial pero el peligro potencial seguirá estando presente. El usuario tendrá obligaciones y responsabilidad por cualquier daño que se presente con relación al MAX 2000XL y las sustancias potencialmente dañinas.
- Las sustancias que contengan tóxicos, cáusticos o corrosivos se pueden analizar solamente con la unidad en una campana de extracción de humo apropiada. La campana de extracción de humo debe mantener el área de trabajo por debajo del límite tóxico mínimo establecido por las normas apropiadas.
- Las sustancias que despiden vapores cáusticos, tales como ácidos, se deben analizar en el menor tamaño de muestra posible que permita alcanzar resultados satisfactorios. Si los vapores se condensan en las piezas de la cubierta del analizador de humedad MAX 2000XL, suspenda la prueba, seque la superficie limpiando con un neutralizador apropiado y ponga la unidad en una campana de extracción de humo capaz de quitar los vapores. El instrumento está compuesto por aluminio recubierto en polvo, aluminio anodizado, y algunos accesorios de metal. Compruebe para saber si hay compatibilidad con las sustancias que se probarán antes de insertarlas en el instrumento.
- El usuario tiene la responsabilidad de realizar la descontaminación apropiada si el material peligroso se derrama en o dentro del analizador de humedad MAX 2000XL.

LIMPIEZA

- Sólo limpie el analizador de humedad MAX 2000XL de acuerdo con las instrucciones de limpieza. El uso de detergentes fuertes y de "limpiadores para horno" dañará la caja y la cubierta del calentador.
- Antes de usar cualquier método de limpieza o de descontaminación, excepto aquellos recomendados por Arizona Instrument, consulte con el Servicio al Cliente de AZI al 1-602-470-1414 ó al 1-800-528-7411, para asegurarse de que el método propuesto no dañe el equipo.
- La cubierta exterior del analizador de humedad MAX 2000XL se debe limpiar con un detergente doméstico suave tal como el "409" y con un trapo blando, sin pelusa. Las toallas de papel nunca deben ser utilizadas, pues rayarán la terminación del instrumento y la lente clara sobre el pantalla. Si se necesitan métodos más rigurosos, llame al Servicio al Cliente de AZI al 1-602-470-1414 ó al 1-800-528-7411 para obtener recomendaciones.
- Cada precaución se ha tomado para prevenir que ingresen contaminantes a la unidad. De todos modos, si entran líquidos o polvos a la caja, llame al Servicio al Cliente de AZI al 1-602-470-1414 ó al 1-800-528-7411 para obtener recomendaciones.

El usuario tendrá obligaciones y responsabilidad por cualquier daño que se presente con relación al uso de este analizador de humedad.

CONDICIONES AMBIENTALES

Almacenamiento y envío

- La temperatura debe estar entre los 0 ^{O}C y los +40 ^{O}C (+32 ^{O}F a +104 ^{O}F).
- La humedad relativa debe ser de entre 10% y 80%.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO – USO EN INTERIORES

- Los resultados óptimos se alcanzarán cuando la unidad se coloque sobre una superficie lisa, llana, sin vibraciones en un ambiente sin condensación, no explosivo, con humedad relativa de 0-40º C @ 50% y 0-31º C @ 80%.
- No exponga innecesariamente el analizador de humedad a temperaturas extremas, humedad, choques, golpes o vibración.

DESEMBALAJE DEL ANALIZADOR DE HUMEDAD

- Después de desembalar el analizador de humedad, pruébelo inmediatamente para saber si hay algún daño visible producido por una manipulación brusca durante el envío.
- Guarde la caja y todas las partes del embalaje para utilizarlas cuando lleve a calibrar su analizador de humedad. Solamente el embalaje original proporciona la protección que AZI recomienda para el envío. Antes de embalar su analizador de humedad para el envío, desenchufe todos los cables conectados para prevenir daños durante tránsito.

SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA

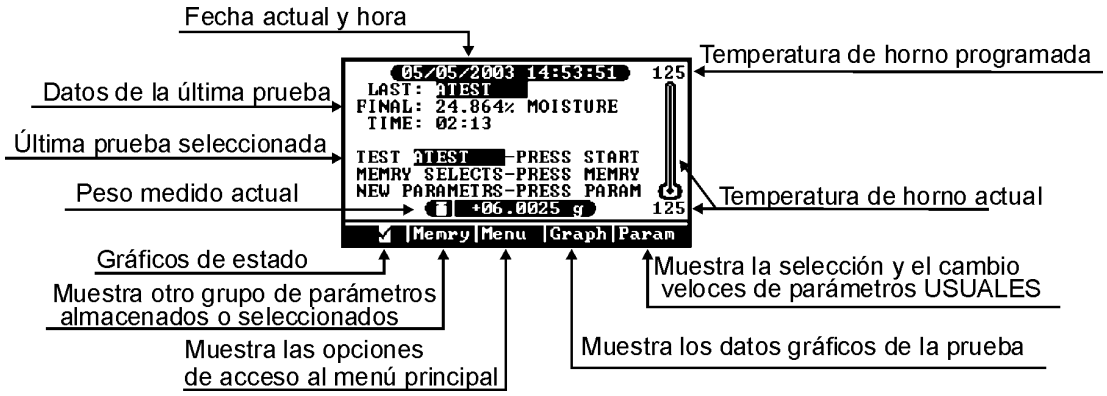
- Tierra de protección
Identifica la conexión en el chasis y en el módulo de entrada de energía para la conexión del cable a tierra de seguridad (cable verde/ amarillo).

- Atención
Información o procedimientos que deben ser observados.

- Peligro de choque eléctrico.
Observe todos los pasos del procedimiento para prevenir un choque eléctrico.

- Atención: superficie o área caliente, posible riesgo de quemaduras severas.
Ponga en práctica las precauciones mencionadas al abrir la tapa del horno y al manipular las muestras para prevenir lesiones.

3. FUNCIONAMIENTO GENERAL



Pantalla principal de pruebas

3.1. Calibración de la balanza

Frecuencia: Cuando llega el instrumento por primera vez; siempre que se mueva el instrumento; y una vez por día o una semana después de eso, o de acuerdo con su política de la calidad.

Objetivo: Asegurar la calibración apropiada de la balanza

Modo: Tenga una peso de 20 gramos de disponible. Asegúrese de que se abra la pantalla principal de la prueba que se muestra más arriba. Asegúrese de no tocar los pesos con sus manos, utilice siempre las pinzas incluidas en el juego de accesorios

1 Abra la tapa; coloque un platillo limpio, seco y vacío en el soporte del platillo
2 Cierre la tapa
3 Presione [Memry] y mueva la barra para marcar "001 ID: TARTRATE"
4 Presione [START] y luego presione inmediatamente [Quit] (Esto establecerá la temperatura del instrumento en reposo en 80 grados.)
5 Deje la tapa del instrumento baja; espere de 3 a 5 minutos hasta que la temperatura en el compartimiento se haya equilibrado en 80°C.
6 Desde la pantalla inicial de prueba, presione [Menu]
7 Resalte "CALIBRATION MENU" y presione [Selct]
8 Resalte "BALANCE CALIBRATION" y presione [Selct]
9 Resalte "CALIBRATE BALANCE" y presione [Selct]
10 Proceda con la calibración de acuerdo con lo indicado en la pantalla. *(¡No coloque el peso de 20 gramos en el platillo hasta que las instrucciones lo indiquen!!!)*
11 Los resultados de la prueba aparecerán en la pantalla en pocos minutos

Si la calibración es aprobada (+20.0000 g ± 0.0015 g), presione [Esc] para volver a la pantalla principal de la prueba.

Si la calibración falla, realícela una vez más. Si falla nuevamente, comuníquese con el Servicio al Cliente de AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414, o con su centro de servicio regional.

3.2. Prueba con pesos (Verificación del sistema)

Frecuencia: Una vez al día o semanalmente, antes de comenzar la prueba, o de acuerdo con su política de calidad.

Objetivo: Asegurar que la balanza esté trabajando correctamente

Modo: Tenga disponibles pesos de 3 y 5 gramos. Compruebe que se muestre la pantalla principal de prueba con el termómetro. Asegúrese de no tocar los pesos para pesar con sus manos, utilice siempre las pinzas incluidas en el juego de accesorios

1: Abra la tapa; coloque un platillo limpio, seco y vacío en el soporte del platillo.
2: Cierre la tapa
3: Presione [Memry].
4: Resalte "000 ID: WEIGHT" y presione “Start”
5: Permita que el instrumento pese el platillo vacío
6: Cuando se le indique, abra la tapa
7: Para agregar la muestra, apile el peso de 3 gramos y el peso de 5 gramos en el centro del platillo
8: Cierre la tapa y permita que el instrumento pese la muestra
9: Después de que cambie a la pantalla principal de prueba, espere 5 segundos (observe que aparezca la bombilla). Entonces levante la tapa, quite el peso de 3 gramos con cuidado pero rápidamente , y cierre la tapa.
10: Permita que la prueba se ejecute hasta finalizar. El valor debe ser 37,500%, +/- 0,02,
(37,480% a 37,520%)

Si supera la prueba del peso, la unidad está funcionando normalmente.

Si el resultado está fuera de rango, ejecute la prueba otra vez con un nuevo platillo de muestra. Si la segunda prueba fracasa, comuníquese con el Servicio al Cliente de AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 o con su centro de servicio regional.

3.3. Prueba de tartrato

Frecuencia: Una vez por semana o por mes, o siempre que su política de la calidad lo requiera.

Objetivo: Asegurar que el calentador y la balanza estén funcionando correctamente.

Modo: Tamice el tartrato de sodio grado analítico granulado usando un tamiz nro. 20. Muela cualquier grumo y tamícelo. Precinte el tartrato restante para un uso posterior.

1: Abra la tapa; coloque un platillo limpio, seco y vacío en el soporte.
2: Cierre la tapa
3: Desde la pantalla inicial de prueba, presione [Memry]
4: Resalte 001 ID: TARTRATE" y presione [START], luego presione [Quit]
(Esto establecerá la temperatura del instrumento en reposo en 80 grados.)
5: Deje que el instrumento alcance 80°C (aproximadamente de 3 a 5 minutos)
6: Cuando el instrumento haya alcanzado los 80°C, presione [START]
7: Deje que el instrumento pese el platillo vacío
8: Cuando se le indique, abra la tapa
9: Agregue la muestra; utilice una cuchara para separar uniformemente de 7 a 9 gramos de tartrato en la superficie del platillo (lo mejor es 8 gramos)
10: Cierre la tapa y deje que el instrumento comience la prueba
11: Deje que la prueba se complete
12: Compare el resultado actual con el valor del tartrato en la botella. El resultado actual debe ser igual al valor en la botella entre +/- 0.10.

Si supera la prueba del tartrato de sodio, la unidad está funcionando normalmente.

Si el resultado está fuera de rango, ejecute la prueba otra vez con un nuevo platillo de muestra. Si la segunda prueba fracasa, comuníquese con el Servicio al Cliente de AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 o con su centro de servicio regional.

3.4. Calibración de la temperatura:

Frecuencia: Una vez por semana o por mes, o siempre que su política de la calidad lo requiera.

Objetivo: Calibrar el calentador para cumplir con la trazabilidad al NIST.

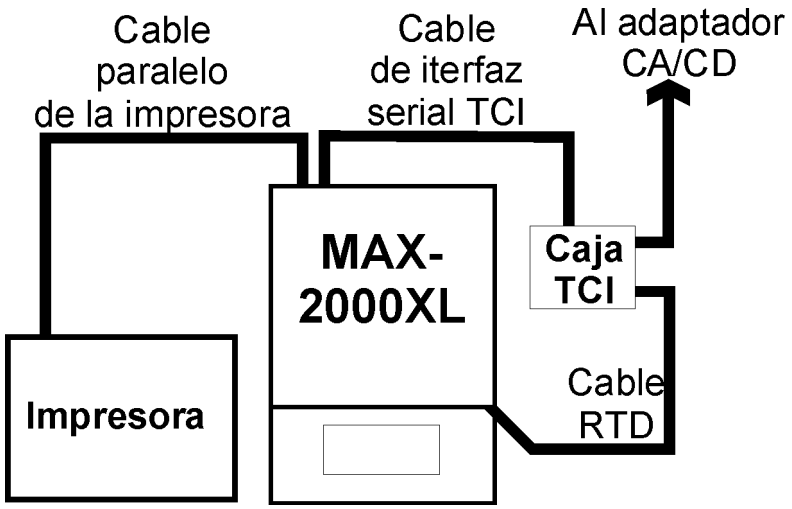
Modo:

1: Apagar la unidad.

2: Retire el vástago que sostiene al platillo.

3: Coloque los accesorios RTD en forma tal que el soporte de disco se hunda en el orificio central y los cables de RTD se sitúen en la posición 04:30

4: Conecte la caja de calibración de temperatura y los cables como se muestra



5: Encienda el instrumento nuevamente. Desde el menú inicia l, presionar [Menu], resaltar “CALIBRATION MENU” Presionar [Selct], resaltar “TEMPERATURE CALIBRATION”, presionar [Selct], resaltar “VERIFICATION SETUP”, presionar [Selct].

6: Programar los puntos de verificación de temperatura (hasta un máximo de 4) y ajustar la autoverificación en “YES”. Presionar “Accpt” y [Esc] para establecer los cambios y regresar a “TEMPERATURE CALIBRATION”

7: Marcar “ENTER DEVICE DATA”, para ingresar los números de serie y la fecha de calibración de la prueba TCI y la caja TCI—ambos DEBEN ingresarse. Puede ser que sea necesario mover el cursor hacia la derecha hasta que aparezca “Accpt”. Presionar “Accpt” y [Esc] para regresar al menú de calibración.

8: Marcar “RUN CAL”, presionar [Selct]. Presionar [Go] para que comience la calibración de la temperatura.

9: Luego de finalizada y aprobada la calibración, guárdelos datos para almacenar los valores de la calibración. Imprima el informe (si fuese necesario).

10: Apague el instrumento, desconecte la interfaz de calibración y quite el cable/disco RTD y reinstale el soporte del platillo.

Si se aprueba la calibración, la unidad está funcionando normalmente.

Si la calibración no es aprobada, ejecútela nuevamente. Si la segunda prueba fracasa, comuníquese con el Servicio al Cliente de AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 o con su centro de servicio regional.

3.5. Cómo ingresar o cambiar información de muestra o prueba de producto

Frecuencia: Según necesidad

Modo: En la pantalla principal de pruebas, presione [Menu] y seleccione "MEMORY START MENU"

Ingresar nuevos parámetros o editar viejos

1: Seleccione "ADD/EDIT MEMORY START"
2: Mueva el cursor a una posición de inicio de memoria en blanco y presione [Selct]
3: Ingrese los parámetros de prueba; (nombre de la prueba, temperaturas de la prueba, información de tara, etc.)
4: Pulse [Selct] o [Edit] para ingresar nuevos cambios. Luego de hacer los cambios, pulse [Quit] y [Accpt] o [Cancl] según corresponda
5: Al finalizar, pulse [Esc] hasta que retorne a la pantalla principal de pruebas

Copiar información desde un inicio de memoria similar.

1: Seleccione "REORDER MEMORY START"
2: Mueva el cursor hacia el inicio de la memoria de producto que usted quiera copiar y presione [From].
3: Mueva la barra para marcar una posición de inicio de memoria vacía y pulse [To] (verá dos nombres de producto idénticos).
4: Pulse [Esc] una vez y lleve el cursor hasta "ADD/EDIT MEMORY START" y presione [Selct].
5: Cambie el nombre de la muestra y cualquier otro criterio de prueba que necesite un cambio para ejecutar el nuevo producto. Asegúrese de presionar [Selct] o [Edit] para ingresar sus cambios. Luego de hacer los ingresos, asegúrese de presionar [Quit] y [Accpt] o [Cancl], según corresponda.
6: Al finalizar, presione [Esc] hasta que retorne a la pantalla de pruebas principal.

Cambiar los parámetros de prueba dentro de un inicio de memoria existente.

1: Seleccione "ADD/EDIT MEMORY START"

2: Mueva el cursor a la posición de inicio de memoria en la que quiera hacer cambios y presione [Selct].

3: Cambie los parámetros de prueba correspondientes tales como temperatura, tamaño de muestra o criterio de finalización (es mejor cambiar un solo parámetro por vez al tratar de hacer la correlación con los valores de método de referencia estándar).

4: Pulse [Selct] o [Edit] para ingresar cualquier cambio, luego pulse [Quit] y [Accpt] o [Cancl], según corresponda.

5: Al finalizar, presione [Esc] hasta que retorne a la pantalla principal de pruebas.

4. DESARROLLO DE PARÁMETROS (GENERAL)

Frecuencia: Toda vez que el método de prueba (programa) sea necesario para hacer una prueba de producto o material.

Modo:

1: Extraiga suficiente muestra retenida(aprox. de 0,75 a 1 libra de muestra seca o de 6 a 8 onzas de muestra líquida) para llevar a cabo tres pruebas de método de referencia estándar y las pruebas repetidas necesarias para el desarrollo de los parámetros.

2: Lleve a cabo pruebas por los menos con tres muestras utilizando el método de referencia estándar: calcular la media aritmética, la desviación estándar y el coeficiente de variación (si se lo emplea).

3: Programe en los parámetros de prueba del MAX-2000XL (Llame al servicio al cliente de AZI al 1-602-470-1414 ó al 1-800-528-7411 o a su centro de servicios regional para obtener una sugerencia de punto de inicio).

4: Ejecute las primeras pruebas utilizando la muestra del primer lote que se usa para las pruebas del método de referencia estándar.

- Si su valor de humedad es demasiado alto (o el valor de sólidos es demasiado bajo), reduzca la temperatura de la prueba.
- Si su valor de humedad es demasiado bajo (o el valor de sólidos es demasiado alto), aumente la temperatura de la prueba.
- Los ajustes de temperatura se deben hacer en incrementos de 10 grados hasta lograr la correlación (se puede utilizar incrementos aun menores cuando realiza un ajuste fino de sus parámetros).

5: Al lograr la correlación, lleve a cabo cinco pruebas y calcule la media aritmética, la desviación estándar y el coeficiente de variación.

6: Se pueden ajustar otros criterios para mejorar la correlación, precisión y tiempos de prueba.

5. PRUEBAS DE MUESTRAS (CÓMO HACER UNA PRUEBA)

Frecuencia: Cuando el cliente/usuario lo desee

Objetivo: Determinar el contenido de humedad/ sólidos de una muestra

Modo:

1: Abra la tapa y coloque un platillo limpio, seco y vacío sobre el soporte.

2: Cierre la tapa

3: En la pantalla principal de pruebas, presione [Memry].

4: Marque "XXX ID: SAMPLE NAME. Presione [START], y luego [Quit] (Esto llevará al instrumento a la temperatura de descanso).

5: Permita que el instrumento alcance la temperatura de descanso.

6: Cuando el instrumento haya alcanzado esta temperatura, presione [START].

7: Permita que el instrumento mida el peso del platillo vacío.

8: Cuando reciba la indicación, abra la tapa.

9: Agregue la muestra al platillo.

- El instrumento emitirá un tono cuando se haya colocado el peso de muestra correcto sobre el platillo. En la pantalla, se le indicará que cierre la tapa.

10: Cierre la tapa

11: Al completar la prueba, el instrumento emitirá un tono y mostrará el resultado de la pruebe en la pantalla principal de pruebas.

Para ejecutar otra prueba

Retire la muestra vieja y coloque un nuevo platillo en el soporte. Cierre la tapa y permita que la temperatura se equilibre con la temperatura de descanso. (Para acelerar el enfriado puede dejar la tapa abierta.). A continuación, proceda desde el paso 6 y continúe.

6. ESTRUCTURA DEL MENÚ

7. MENSAJES DE ERROR:

BAD EPROM CHECKSUM – EPROM se contrasta continuamente con una SUMA DE COMPROBACIÓN precalculada para evitar las fallas. Este mensaje se muestra si se detecta un error.

Causa probable:	EPROM fallido
Acción:	Reemplace el U4 en el panel de control; llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para obtener ayuda.

El chip **SRAM -** SRAM se controla continuamente para que tenga un funcionamiento apropiado durante la ejecución del programa. Este mensaje se muestra si se detecta un error en el SRAM.

Causa probable:	Chip SRAM fallado.
Acción:	Reemplace el U3 en el tablero de control: Llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 por mayor asistencia.

HEATER RUNAWAY – Se muestra este mensaje si:

- La tapa se cierra y la temperatura supera los 290°C por 3 segundos.
- La tapa está abierta y la temperatura no desciende como se programa.

Causa probable:	Falla en el tiristor o en el tiristor del conductor (o quizás en ambos) Exceso de ruido de línea
Acción:	Utilice un acondicionador de línea de suministro o una línea de suministro aislada. Llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.

TEMPERATURE CIRCUIT - Este mensaje se muestra si no se detecta el calentador.

Causa probable:	Conversor de análogo a digital (A/D), RTD, circuito en puente o falla en el MPU.
Acción:	Verifique la conexión RTD con el panel de control. Llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.

A/D TIMEOUT – Este mensaje se muestra si no se borra el A/D en 100mS.

Causa probable:	A/D fallado o mala sincronización del circuito A/D
Acción:	Llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.

INTERRUPT STARTUP – Este mensaje se muestra si algo hace que el sistema falle y se reinicie.

Causa probable:	Problema en la memoria RAM
Acción:	Llame a AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.

8. DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

La respuesta es siempre cero		
	Altura del soporte del platillo incorrecta	Ajuste la altura del soporte del platillo, llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
	Temperatura demasiado baja	Eleve la temperatura.
	Ausencia de calor	Ver “No Heat symptom” más adelante en la tabla
	Muestra demasiado pequeña	Aumente el tamaño de la muestra.
	Compensación de sustentación muy grande	Reduzca LIFT COMP PCT.
Las respuestas varían demasiado		
	Criterios de la prueba de temperatura o del punto final erróneos	Determine el criterio de la temperatura/ punto final a usar o llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
	Muestra demasiado pequeña	Aumente el tamaño de la muestra.
	Muestras no uniformes o demasiado grandes	Muela la muestra.
Pantalla vacío o muy difícil de ver		
	Contraste erróneo	Ajuste el contraste
	No hay corriente	Verifique las conexiones del cable de suministro.
	Falla en el microprocesador	Apague la unidad (OFF) y vuelva a encender (ON) Llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
	Conector de luz posterior desconectado	Abra el panel delantero y vuelva a conectar. Llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
No se enciende el calentador		
	Falla en el cuadro del circuito	Llame a AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.

La humedad es muy elevada o los sólidos están muy bajos		
	El ajuste de temperatura es muy alto	Baje la temperatura.
	Platillo torcido o sucio	Utilice un nuevo platillo
	Residuos en las hendiduras de la balanza	Llame a AZI al1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
	Compensación de sustentación muy pequeña	Aumente LIFT COMP PCT.
	Juego del calentador sucio	Limpie el juego del calentador
	Punto final erróneo	Determine un nuevo punto final. Llame a AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
La humedad es muy baja o los sólidos están muy altos		
	Temperatura demasiado baja	Aumente la temperatura.
	Tamaño de muestra muy pequeño o muy grande	Ajuste el tamaño de la muestra.
	Se debe esparcir la muestra	Distribuya la muestra en forma pareja.
	Compensación de sustentación muy grande	Reduzca LIFT COMP PCT.
	Punto final erróneo	Determine un nuevo punto final. Llame a AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
La temperatura no deja de aumentar		
	Otros volátiles	Intente con una temperatura más baja.
	Desplazamiento de la balanza	Ejecute el control de desplazamiento.
No hay representación gráfica		
	No se seleccionó la representación gráfica	Presione “Graph” en la pantalla principal de pruebas.

Ausencia de calor		
	Selección de voltaje errónea	Verifique el módulo de suministro eléctrico en la parte trasera del instrumento, ajústelo en el voltaje correcto.
	Falla en el cableado del circuito del calentador	Llame a AZI al 1-800-528-7411 ó al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
	Falla del calentador	Llame a AZI al 1-800-528-7411 o al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
	Falla en el sensor de la puerta.	Busque el mensaje LID OPEN en el pantalla al abrir la tapa durante una prueba. Llame a AZI al 1-800-528-7411 o al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
	Punto de ajuste de temperatura demasiado bajo.	Eleve la temperatura por sobre la temperatura ambiente o la temperatura de reposo.
El instrumento no tiene corriente		
	El interruptor de corriente está apagado, no está conectado el cable de corriente, no hay suministro en el enchufe o se ha quemado un fusible	Verifique la posición del interruptor, confirme la conexión del cable de electricidad, pruebe el circuito con una lámpara, retire y pruebe el fusible.
No hay lectura del peso		
	No se ha inicializado la balanza	Apague el equipo, espere cinco segundos, luego vuelva a encender, espere 15 segundos. Llame a AZI al 1-800-528-7411 o al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.

Resultados erráticos		
	Pobre puesta a tierra de CA	Asegúrese que el instrumento tenga una puesta a tierra con un cable desde el armazón a la tierra.
	Suciedad en la cámara	Limpie la unidad.
	Suciedad en el soporte del platillo	Llame a AZI al 1-800-528-7411 o al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
	Altura del soporte del platillo incorrecta	Ajuste la altura del soporte del platillo o llame a AZI al 1-800-528-7411 o al 1-602-470-1414 para solicitar ayuda.
Pantalla errático		
	Unidad fría (casi en congelación)	Permita un recalentamiento.
UNDERLOAD al presionar [START]		
	Platillo para las muestras o soporte del platillo fuera de lugar	Coloque el platillo y/o el soporte, presione **[Quit]** y vuelva a presionar **[START]**.
El instrumento no puede tarar		
	La temperatura de la cámara de pruebas fluctúa/cambia.	Permita que el sistema se estabilice y verifique las opciones de tara.
	Suciedad en la cámara de prueba o debajo el soporte del platillo	Limpie el instrumento.

9. ESPECIFICACIONES

Estas especificaciones tienen por objeto guiarlo en el correcto uso del instrumento. Las características y las especificaciones variarán con el uso. Las especificaciones de producto AZI están controladas por los procedimientos ISO-9001 y son establecidas y verificadas durante el diseño del producto. No deben constituir el criterio de pruebas para cada uso. Todas las especificaciones y características están sujetas a cambio sin previo aviso. Contacte con el Servicio al Cliente con frecuencia al 1-800-528-7411 o al 1-602-470-1414, para ver si existen mejoras para su instrumento.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Medidas	235mm de altura x 300 mm de ancho x 575 mm de profundidad; (9.5 de A x 12 de A x 24 de P)
Peso	13.9 kg (32 lbs.)
Parte exterior	Acero inoxidable revestido en polvo
Requisitos de corriente eléctrica	110 - 120 voltios 50/60 HZ, 1 ampere en reposo, o 8 amperes con el calefactor encendido, o 210 - 240 voltios 50/60 HZ, 0.5 ampere en reposo, o 4 amperes con el calefactor encendido. Control de corriente y fusibles en la parte posterior de la unidad.
Rango de temperatura	Punto de ajuste de 25°C a 275°C en incrementos de 1°C
Calibración del calentador	Controlado por menú, calibración automática y verificación trazable al NIST. Requiere de un equipo de calibración de temperatura (Número de elemento AZI Y990-0156)
Temperaturas de prueba	Programables por el usuario para controlar Idle, Hi-Start y Test Temperatures a lo largo del rango de temperaturas.
Balanza	Incorporada, en operación automática
Tamaño de la muestra	150 miligramos a 40 gramos
Resolución	Humedad:0,001%, Balanza 0,0001 gramos
Calibración de la balanza	Automático, manejada desde el menú, calibración de un punto en 20 gramos.
Pantalla	30 caracteres, 9 columnas LCD con luz posterior; visualización de la prueba mediante texto o gráficos
Visualización de la prueba	Visualización gráfica o por texto permanente del tiempo de prueba, temperatura actual, temperatura de prueba programada y medición del momento de la muestra y pérdida de peso calculada.
Interfaces	Puerto serial RS-232 (estándar de 9 pin) y puerto de impresora paralelo bidireccional (estándar de 25 pin)
Rango de humedad	0,005% a 100% de humedad

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Reproducibilidad	Desviación estándar de ±0.002%, dependiendo del programa
Firmware	Controlado por menú a través del pantalla LCD
Memoria	Almacenamiento de hasta 122 resultados de pruebas y hasta 249 parámetros diferentes de prueba, más dos programas de calidad de pruebas (prueba de peso y tartrato)
Cálculo estadístico	Media aritmética, desviación estándar y coeficiente de variación
Código de acceso	Dos códigos de acceso, de hasta ocho (8) dígitos de largo; un código maestro y un código de calibración; sin límites de acceso en inicios de memoria; un código “universal” para uso en fábricas y paso de mando
Lectura de resultados	Humedad, sólidos o peso en seco
Punto final	Por pronóstico, tanto automático como manual Tasa, de 0,001% por minuto a 9,999% por minuto Tiempo, de 001 a 999 minutos
Características programables	Nombre de muestra Número de lote o ID de producto Indicadores de calibración de balanza y temperatura Pruebas enlazadas para parámetros de pruebas sin abrir la tapa Operación de tara con jeringa y lámina metálica para pesar con exactitud los inicios de prueba
Certificaciones	Laboratorio Underwriters en los EE.UU. y Canadá Comunidad Europea, CE Arizona Instrument LLC es una compañía ISO 9001 registrada

Por cualquier consulta o mayor información acerca de alguno de los procedimientos descritos en esta guía, contacte con Arizona Instrument o su centro de servicios local.

Arizona Instrument LLC
1912 W. 4th Street
Tempe, AZ 85281
EE. UU.

Tel.: +0602-470-01414
Fax: +0480-804-0656
Correo electrónico: support@azic.com